Tarnów, dnia 30-go kwietnia 1912 r. — Nr. 8.

„GOSPODARZA“ rok II. „GŁOSU ROLNICZEGO“ rok XII.



Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

„GOSPODARZ“

dawniej

„GŁOS ROLNICZY“

PRZEDPŁATA ROCZNA przysyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 korony 50 hal., w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Królestwie Polskiem 2 rs. 50 kop.

Nieco o łąkach.

Łąki naturalne małych rolników należą przeważnie do obszarów najbardziej zaniedbanych. Są wprawdzie łąki, które dają dość obfity plon i na pozór dobry co do jakości, a jednak i te łąki są zaniedbane, gdyż plony ich nie są ani co do ilości, ani co do jakości możliwie najlepsze, a przecież tylko do takich powinien każdy rolnik dążyć usilnie. Jeżeli plon, zebrany z łąki zwyczajnej, nie wzruszanej narzędziami, ani nawożonej, wydaje się rolnikowi obfitym, to rolnik taki widocznie nie wie, że przy odpowiedniej uprawie łąki plon ten mógłby być podwojony a nawet potrojony. Zaś z tego, że zwierzęta chętnie jedzą siano łąkowe lub rośliny zielone, jeszcze nie wynika, że te rośliny są zupełnie dobrą paszą, wszakże zwierzęta zjadają chętnie wiele chwastów, które nauka uznaje jako szkodliwe dla ich zdrowia. A właśnie łąki są po największej części pokryte bądźto chwastami bądźteż roślinami pastewnemi, lecz mało użytecznemi, a co pochodzi tylko z ich zaniedbania.

Obszary, użytkowane dziś jako łąki, były już pierwotnie pokryte zarostem naturalnym, który prawie nigdy nie jest możliwie najlepszym. Pochodzi to ztąd, że porost łąki lub pastwiska zmienia się nieustannie, tak, że nawet na małym kawałku, n. p. na jednym metrze kwadratowym, nie jest porost w jesieni zupełnie takim samym, jakim tamże był na wiosnę. Nawet nalepiej do-

brane nasienie nie utrwali dobrego porostu, jeżeli rolnik ustawicznie nad nim czuwać nie będzie. Przyczyny takich zmian leżą w naturze. Tak n. p. niektóre rośliny łąkowe wymagają pewnego zapasu wilgoci w gruncie, gdy inne potrzebują wilgoci mniej. Jeżeli na łące znajdują się oba rodzaje roślin obok siebie, to w roku posusznym mogą wyginąć rośliny pierwsze w znacznej części lub zupełnie, gdy drugie pozostaną, a nawet mogą się pomnożyć. Niektóre rośliny łąkowe mają niewielką siłę rozpłodczą, gdy u innych ta siła jest wielką. Jeśli tedy rolnik nie będzie czuwać nad łąką, to rośliny pierwsze zostaną w krótkim czasie przytłumione przez rośliny drugie i znikną z łąki zupełnie. Zmiany takie powstają z wielu przyczyn. Słońce, powietrze suche lub wilgotne, wiatry, czas koszenia łąki, sposób suszenia siana i t. d., przyczyniają się nieustannie do zmian porostu łąkowego. Niepodobna tu wszystkiego dokładnie opisywać, wystarczy jeszcze tylko dodać, że zazwyczaj znikają przez zaniedbanie łąki rośliny najlepsze, najszlachetniejsze, gdy najgorsze, raczej chwasty, niż rośliny pastewne, pozostają na łące. Wprawdzie i teraz zmiany w poroście odbywają się nieustannie, ale roślina szlachetna nie może się utrzymać na gruncie zaniedbanym, chociażby się jej nasienie kiedykolwiek tam zjawiło.

Łąka może tylko wtedy przynosić plony co do ilości i jakości najlepsze, jeżeli przedtem zostanie należycie uprawioną i użyźnioną. Pod wyrazem „uprawa“ nie należy rozumieć tylko n. p. bronowania, ale wszystkie te roboty, które usuwają wszelakie wady ziemi, jak zbytnią wilgoć, spoistość itp. Dopiero w grunt tak przygotowany, należy wysiewać nasiona roślin łąkowych.

Do obsiewu powinny być wybrane najlepsze rośliny łąkowe, jednakowoż z pomiędzy tych, które w tej okolicy i na tym gruncie będą się dobrze udawać. Inne rośliny są odpowiednie na grunt gliniasty, inne na piaszczysty, a inne na wapienny; zaś na gliniastym mogą się jakieś rośliny udawać dobrze w okolicy wilgotniejszej, gdy na takim samym gruncie, lecz w okolicy suchszej, ta roślina nie przyniesie dobrych plonów. Mięszanka powinna być tak dobrana, ażeby później jeden rodzaj roślin nie zawadzał drugim. Wreszcie rolnik powinien nieustannie czuwać nad łąką, bo gdy tego zaniedba, zdziczeje łąka w krótkim czasie i pokryje się chwastami.

Wybór roślin, któremi nowa łąka ma być pokryta, nie jest rzeczą łatwą. Trzeba do tego obznajomić się najpierw z naturą roślin, aby wybrać najodpowiedniejsze. Ale właśnie to obznajamianie się jest dość utrudnione, bo uprawą takich roślin zajmują się, jak w naszych krajach, prawie tylko wielcy handlarze nasion, zwyczajny przeto mały rolnik niema nawet i sposobności zapoznać się z roślinami temi. Jednakowoż rolnik może i w tym razie trudności przezwyciężyć, jeżeli tylko jest pilny i wytrwały w swoich zamiarach.

Pierwszą tu rzeczą jest, by rolnik zapoznał się dobrze z naukowemi nazwami różnych roślin, tak, ażeby nietylko znał same nazwy, ale wiedział dokładnie, jak wygląda roślina, oznaczona tą lub ową nazwą, i mógł bez trudności, n. p. wyszedłszy w pole, trafnie oznaczać nazwami naukowemi rośliny, napotykane po drodze. Do takiej nauki służą książki, zaopatrzone w ryciny czyli obrazki, które przedstawiają różne rośliny, a zarazem podają ich nazwy. Książki tego rodzaju są jednak, jak dla małego rolnika, dość drogie, zwłaszcza, gdy są obszerne, ale mogą być natomiast zakupywane na wspólną własność „Kółek rolniczych," a wtedy każdy rolnik może z nich korzystać prawie bez żadnych kosztów. Katalogi czyli cenniki nasion, wydawane przez większych handlarzy, są najczęściej zaopatrzone w liczne ryciny, wyobrażające różne rośliny pastewne, — i przy pomocy tych katalogów można także obznajomić się z nazwami i zewnętrznym kształtem czyli formą roślin. Jednakowoż książki naukowe są o wiele lepsze, bo podają zarazem dokładnie, na jakim gruncie ta lub owa roślina udaje się, jakiej uprawy wymaga i t d. Są też w księgarniach książki naukowe o roślinach pastewnych, ale bez rycin, i takie książki są znacznie tańsze. Opisują one naturę roślin, sposób uprawy ziemi, nawożenie i t. d. Cenniki nasion podają też niekiedy takie wskazówki, ale te są często błędne, nie dlatego, żeby handlarz w oszukańczym zamiarze je podawał — chociaż i to się czasem zdarza — ale z nieznajomości rzeczy. Natomiast nazwy roślin w cennikach są zazwyczaj odpowiednie roślinom, które ryciny przedstawiają. O tych cennikach wspominamy tylko dlatego, że można je mieć za darmo, gdyż handlarze rozsyłają je bezpłatnie. We wielu cennikach można też wyczytać, iż handlarz ma już gotowe mięszanki na różne grunta. Takie mięszane nasiona przynoszą czasem dobry plon i okazują się odpowiedniemi, ale częściej zawodzą, dlatego rolnik powinien ile możności sam oznaczać, jaka mięszanina byłaby dla jego gruntów i dla jego gospodarstwa najodpowiedniejsza, jednak do tego potrzeba właśnie cokolwiek głowę namozolić.

Nabywszy z książek nieco wiadomości, należy teraz badać dokładnie, które z roślin, zalecanych w książkach jako najlepsze, rosną dziko na naszych gruntach lub w pobliżu tychże. Rolnik, który pilnie przypatrywał się rycinom i te ryciny porównywał z roślinami rosnącemi dziko w jego okolicy, wyszuka je bez trudności, jeżeli się tylko tamże znajdują. Jeżeli rosną na jego gruntach, chociaż tylko tu i owdzie, to jest prawdopodobieństwo, że będą się udawać, gdy większa ich ilość razem zostanie zasiana, a to tem pewniej, czem więcej podobieństwa co do jakości ziemi, wilgotności, żyzności i t. d., jest między miejscami, na których owe rośliny znaleziono, a gruntem, na którym mięszankę zasiać mamy. Jeżeliby tych roślin nie znalazł, to jeszcze nie powinien myśleć, że one na jego gruntach nie będą się udawać, bo często

chwasty przytłumiają zupełnie nawet najodpowiedniejsze dla tegoż gruntu rośliny szlachetne. Dlatego też powinien rolnik badać nietylko swoje własne grunta, ale i dalsze, i porównywać, zastanawiać się, myśleć, radzić się, a z pewnością wynajdzie to, co dla niego może być najkorzystniejsze.

Taką naukę, jaką tu opisano, należy zaczynać już od chwili, w której postanowiło się, np. starą łąkę odnowić. Zanim ta łąka zostanie obsianą, upłynie od pierwszej podorywki sporo czasu, a tego nie należy zmarnować. Nie należy przeto poprzestawać na wyszukiwaniu roślin po polach, miedzach i t. d. ale robić tymczasem małe próby z roślinami, których na naszych gruntach niema, a które według tego, co podają książki. powinnyby się tamże dobrze udawać. Zatem można kupować np. i nasienie gotowych już mięszanek, albo tylko jakichś pojedyńczych roślin, ale jedynie do robienia małych prób na osobnych kawałkach ziemi, zwanych szkółkami. Takie próby mogą w krótkim nawet czasie okazać, że ta lub owa roślina lub mięszanka będzie zupełnie odpowiednią na przygotowywany grunt tak, że tę roślinę lub mięszankę możnaby wysiewać na obszarze już gotowym do obsiewu. Dalsze próby mogą nam wykazać, że plony z łąki byłyby jeszcze lepsze i większe, gdybyśmy inne rośliny zaczęli uprawiać, a w tym razie możnaby łąkę, niedawno odnowioną, znowu odnowić, by lepszy plon zbierać z niej w przyszłości.

Azot w przyrodzie i technice.

Jednem z największych odkryć. jakiemi współczesna nauka i technika pochlubić się mogą, to sztuczna synteza kwasu azotowego z powietrza.

Szeroki ogół mało zna historyę tych epokowych wynalazków, które już obecnie dużego znaczenia nabrały i które na przyszłość są niezmiernej wagi.

Znaną jest rzeczą, że życie bez azotu nie mogłoby istnieć, wchodzi on bowiem w skład substancyi białkowej, z której zbudowane są komórki roślinne i zwierzęce. Rośliny, a pośrednio zwierzęta czerpią azot w formie związanej z gleby, dokąd związek ten dostaje się bądź w sposób sztuczny, jako nawóz rzucony ręką człowieka, bądź też w sposób naturalny przez gnicie ciał organicznych, zawierających białko, przez utlenianie azotu, przy wyładowaniach elektryczności w czasie burz, lub też przez pracę pewnych bakteryi, żyjących w roślinach strączkowych, (baccilus radicola) a chłonących azot wprost z powietrza. Rośliny mogą chłonąć azot li tylko w formie związanej, w postaci soli kwasu azotowego, wobec czego olbrzymie bezmierne zapasy azotu w powietrzu są nieczynne.

Jako nawozy sztuczne wchodzą w rachubę naturalne pokłady soli kwasu azotowego (saletra), dalej guano ptasie i sole amonowe. Wszystkie te źródła sztucznego azotu, mimo ogromnego bogactwa, są wobec olbrzymiego zapotrzebowania na wyczerpaniu i ludzkość musi całą swą energię wyładować na wynalezienie nowych dróg zdobycia tego dla życia nieodzownego związku.

Saletra chilijska występuje w Chile między 18—27° południ. szerokości od Quebrada de Camarones do Quebrada de Carrival. Na płaskowyżu odległem 55—75 klm. od morza, wznoszącem się do 1600 m., występują bogate pokłady surowej saletry „caliche“.

Wywóz saletry z Chile wynosił w 1906 r. 1,730.000 tonn, a wzrósł w r. 1909 do 2,000.000 tonn, przedstawiających wartość 450 milionów franków.

Według obliczeń urzędowych, zapas przypuszczalny saletry wynosi 223 miliony tonn, a ilość wydobywanej saletry rośnie rocznie o 50—75 tysięcy tonn. Ilości podawane przez urzędowe sfery w Chile zdają się być za wysokie, gdyż wynoszą one w rzeczywistości tylko 65—90 milionów tonn, tak, iż w r. 1942 zapasy mają się zupełnie wyczerpać.

Drugiem bardzo poważnem źródłem azotu użytkowego są złoża peruańskiego guana, powstałego z odpadków pingwinów i pelikanów. Azot występuje w guanie jako szczawian amonu, kwas moczowy, oraz charakterystyczna dla guana guanina.

Sumaryczna ilość azotu dochodzi do 15%. Jako nawóz sztuczny wchodzą w poważną rachubę sole amonowe.

Amoniak powstaje przy prażeniu węgla bez dostępu powietrza w gazowniach i koksiarniach.

Węgiel kamienny zawiera około 1—2% azotu i ten przy prażeniu częściowo w ilości około 10—20% łączy się z wodorem na amoniak (znak chem. NH_3).

Rocznie zużywają ludzie olbrzymie ilości węgla, wynoszące przeszło miliard tonn; gdyby więc azot wyzyskiwano, nie byłoby obaw, że produkt ten się wyczerpie. Niestety, fabryki wyzyskujące azot z węgla spotrzebowują tylko nieznaczny procent węgla, przeważna ilość spala się w piecach, przy którym to procesie giną z dymami niepowrotnie skarby, nagromadzone przez naturę w formie związków azotu.

Do handlu wchodzi amoniak najczęściej jako sól kwasu siarkowego t. zw. siarczan amonu, używany jako nawóz sztuczny.

Aby dać słabe pojęcie, ile azotu rocznie rolnictwo świata wymaga, wystarczy przytoczyć statystyczne cyfry Niemiec.

Tam w dziesięcioleciu od 1896—1905 zużyto razem

4763728	tonn	saletry chilijskiej
1514178	„	siarczanu amonu
471877	„	guana peruwiańskiego.

Ilościom tym odpowiada 1083100 tonn azotu czynnego, wartości 1100 milionów marek.

W ostatnich latach zaczęło grozić wyczerpanie się tych najróżnorodniejszych źródeł, a wówczas zwrócono uwagę na procesy sztucznego utleniania azotu. Azot atmosferyczny łączy się z tlenem w pewnych warunkach, a mianowicie przy wyładowaniu elektryczności w formie iskier. Zjawisko to znane już było od dawna, znał je bowiem w r. 1770 chemik Priestley, znał je również słynny angielski uczony Cavensdich. Korzystnie na syntezę tlenku azotowego z azotu i tlenu wpływa przy iskrowych wyładowaniach elektryczności wysoka temperatura iskier.

Badacze Nernst i Crookes podali warunki, w jakich reakcya ta odbyć się może.

Zalicza się ona do rzędu t. zw. reakcyi odwracalnych, których istota polega na tem, że dwa ciała np. a i b, łączyć się mogą na ciało trzecie c, a to rozpadać się może ponownie na ciała pierwotne, zależnie od warunków fizycznych.

W wypadku azotu, tlenu oraz produktu ich syntezy — tlenku azotu, decydujący wpływ na chyżość reakcyi ma temperatura.

Nernst podaje, że w powietrzu atmosferycznem połowa możliwej ilości tlenku azotu przy

$t = 1000^0$ C,	powstałaby	w	81·62 latach
$t = 1500^0$ C,	„	w	1·26 dniach
$t = 1900^0$ C,	„	w	2·08 minutach
$t = 2100^0$ C,	„	w	5·06 sekundach
$t = 2500^0$ C,	„	w	$1·06/_{100}$ sekundy.

Widzimy więc, że reakcya, która w zwykłych warunkach zajśćby mogła w nieskończenie długim czasie, przy podniesieniu temperatury do 2500^0 C. zachodzi momentalnie, błyskawicznie.

Technika uzyskiwania wysokich temperatur posługuje się z dobrym skutkiem płomieniem lampy łukowej i zasadę tę przyjęto w aparatach do sztucznego utleniania azotu.

Proces utleniania azotu na kwas azotowy rozwinięto dopiero w ostatnich kilkunastu latach, a zasłużyli się w tem głównie uczeni Crookes, Lord Rayleigh, Lepel, Naville, Kowalski, Mościcki, Le Blanc, Birkenland, Eyde i Schönherr.

Sposoby posiłkowania się prądem elektrycznym do wytwarzania iskier są różnorodne. Jedną ze starszych metod, zastosowaną z końcem zeszłego stulecia w Ameryce, była metoda Bradley'a i Levejoy'a. Cylinder żelazny, najeżony od wewnątrz kolcami platynowymi, stanowił jedną elektrodę, zaś oś stalowa również w kolce uzbrojona drugą elektrodę.

Bęben puszczono w szybki ruch obrotowy, wobec czego ustawicznie zmieniało się wzajemne położenie kolców platynowych, a temsamem snop iskier między kolczastymi biegunami ulegał ustawicznym zmianom.

Przez cylinder przepędzano strumień powietrza, a produkty utlenienia azotu chwytano w specyalnych komorach, by je dalej na kwas azotowy przerobić.

Uwagi o gnojarniach.

Wiele już pisano o gnojarniach, a jednak nie zaszkodzi wcale poruszyć tę ważną sprawę, gdyż przeważająca większość naszych gnojarni dowodzi, że zdałoby się częściej przypominać rolnikowi, jakie znaczenie przedstawia nawóz stajenny dla gospodarstwa rolnego.

Największym błędem, popełnianym przez tak wielu jeszcze u nas rolników, jest utrzymywanie nawozu stajennego zbyt blizko budynków, przezco nawóz jest wystawiony na wypłukiwanie wodą, spływającą z dachu. U tych rolników bywa stajenny nawóz zwykle wyrzucany przez dziurę, zrobioną w ścianie stajennej, i tym sposobem wysuwany akuratnie w miejsce, do którego woda deszczowa dochodzi z dachu. Byłoby jeszcze, jak to mówią, pół biedy, gdyby nawóz wyrzucony przez dziurę, został natychmiast z pod ściany przeniesiony na gnojarnię właściwą, a znajdującą się nieco dalej od budynku. Ale tak się najczęściej nie robi, lecz zostawia nawóz nawet i kilka dni pod ścianą, niby to dla zaoszczędzenia czasu i przeniesienia go na gnojarnię dopiero wtedy, gdy się nagromadzi większa ilość. Wielu rolników zabiera się wszakże do tej czynności dopiero po tygodniach, gdy kupa nawozu pod ścianą tak się zwiększy, że dalsze wypychanie nawozu ze stajni jest już niemożliwe.

Gdy nawóz wysuwamy przez otwór w ścianie, a następnie z pod ściany na gnojarnię, traci on zawsze pewną część płynnych swoich składników, choćbyśmy go jeszcze tego samego dnia na gnojarnię przerzucili. Do tej bowiem czynności zabieramy się zwykle po wykonaniu wszystkich innych robót w stajni, a przez ten czas spływa dużo płynnych części nawozu na ziemię, — nawet choć niema deszczu, — i albo wsiąka w ziemię, albo gnije na jej powierzchni, a w obu razach nie dostaje się na gnojarnię wraz z nawozem, jakby to być powinno. Są to straty wprawdzie nie wielkie w jednym dniu, ale w ciągu roku lub kilku lat sraci się tym sposobem wiele części płynnych nawozu a tem więcej, czem dłużej nawóz leży pod ścianą stajni.

Nawóz, wysuwany przez ścianę, zostaje przy tej robocie rozdrobiony i roztrzęsiony tak, że w całej kupie, leżącej pod ścianą, krąży powietrze całkiem swobodnie. Jeżeli to jest nawóz już nieco przegniły, a takim będzie nawóz, gdy go nie wyrzucamy codziennie, lecz po dłuższym czasie, to może on utracić dużo części składowych lotnych, czyli takich, które unoszą się w powietrze. Gdy bowiem nawóz leży w stajni ciepłej kilka lub kilkanaście dni, a przytem nie jest tłoczony należycie, ani też posypywany np. gipsem lub ziemią, wówczas zaczyna gnić, a z jego części składowych wytwarza się znany amoniak, który przy wyrzucaniu nawozu przez otwór ścienny uchodzi w powietrze. Jeżeli zaś nawóz, choćby nie przegniły, leży dłuższy czas pod ścianą na kupie lekko

usypanej, nie utłoczonej, wtedy powietrze przenika łatwo całą kupę, przyspiesza jej gnicie, a w tym razie uchodzi znowu dużo amoniaku w powietrze.

Wszystkie straty powyższe nie są jeszcze tak znaczne, w porównaniu ze stratami, jakie rolnik ponosi w czasie deszczu, bo w tym razie woda deszczowa zabiera z nawozu nietylko wszelkie jego części płynne, ale i dużo części stałych tak, że z wyrzuconego nawozu pozostaje zaledwie słoma podściółkowa i grubsze części pokarmu niestrawionego, z których rośliny nie wiele mają korzyści. Jest rzeczą naturalną, że i tego rodzaju straty są tem większe, czem dłużej nawóz leży pod ścianą w czasie deszczu.

Ale i gnojarnie same są u nas po największej części położone za blisko budynków, gdyż zazwyczaj znajdują się tuż obok miejsca, do którego spadł nawóz, wypchnięty ze stajni przez dziurę ścienną, a nierzadko można widzieć gnojarnie, przylegające de samej ściany stajni. Że w tym razie będzie cała gnojarnia wystawiona na wypłukiwanie wodą deszczową, spływającą z dachu, nie potrzeba udowadniać.

Dalszą wadą licznych u nas gnojarni jest albo za małe, albo za wielkie ich zagłębienie. U wielu gnojarni niema prawie zadnego zagłębienia, tak, że wiatr przewiewa cały stos nawozowy, a że przy tych gnojarniach niema osobnego zbiornika na gnojówkę, odpływa ona sobie swobodnie do rowów przydrożnych. Inne znowu gnojarnie są zbyt zagłębione, wiatr wprawdzie nie przenika kupy nawozu, a i gnojówka nie odpływa, natomiast cała masa nawozu leży jakby w stawie z gnojówki i gnije nie tak, jakby należało. I jedno i drugie jest złe.

Przepisy prawidłowej hodowli kur.

1. Kury nie należy nasadzać w kurniku, lecz w innem jakiem miejscu, gdzie będzie miała spokój. Sadzając ją zaś na gniazdo, nie należy podkładać jaja zaraz.

2. Nie sadzać kwoki na gnieździe nie podsypanem wprzód perskim proszkiem, tytoniem lub drobno utłuczoną kamfora.

3. Nie zamykać kury w pudłach, ani jej nie nakrywać koszem, aby miała swobodę schodzenia z gniazda i powracania na nie, ile razy będzie miała do tego ochotę i potrzebę. Kura powinna mieć obok gniazda także wolne miejsce, gdzieby sobie pochodzić mogła do woli.

4. Nie należy nasadzać kury cierpiącej na wapnienie nóg, bo to choroba zaraźliwa dla kurcząt.

5. Obchodź się z kurą łagodnie, po przyjacielsku.

6. Nie podkładaj kurze więcej jaj, jak tylko tyle, aby je sobą doskonale pokryć mogła.

7. Nie umieszczaj kilku kur w jednej izbie, chyba, że możesz je tak umieścić, aby się z sobą nie widywały i nie schodziły, a jeszcze lepiej, aby nawet nie słyszały się wzajemnie.

8. Nie nasadzaj nigdy dzikiej kury, jeżeli chcesz uniknąć tłuczenia jaj lub pożerania kurcząt.

9. Nie zwilżaj jaj wodą w czasię lęgu, w nich i tak wilgoci do wylęgu dosyć. Zresztą kura puchem swym stan wilgoci reguluje.

10. W zimie i na początku wiosny nasadzaj kury tylko w ciepłej (opalonej) izbie. W lecie umieszczaj gniazda tak, iżby stały zawsze w cieniu, a nigdy w słońcu.

11. Nie dawaj kurze wysiadującej t. zw. miękkiej paszy, ani pokarmu, sprowadzającego rozwolnienie. Kukurydza z grubym piaskiem i zawsze świeża woda są najwłaściwszem pożywieniem kury w czasie lęgu. O ile to jest możliwe, trzeba blisko gniazda podać kurom piasku i popiołu, w którychby się mogą wytarzać do woli.

12. Przestrzegaj największej czystości w gnieździe i w około niego. Zgniecione jaja codziennie usuwaj z gniazd, a zbrudzone obcieraj starannie czystym zwilżonym letnią wodą płatkiem. W razie znaczniejszego zanieczyszczenia gniazda, zmieniaj podściół.

13, Pod żadnym warunkiem nie sadzaj kury na gnieździe, na którem już inna kura siedziała. Gniazdo powinno być wprzód wysiarkowane a podściół zmieniony. Oto sposób do takiej dezinfekcyi: $^1/_4$—$^1/_2$ funta siarki zawija się w papier i kładzie w duży garnek lub żelazny kociołek. Następnie papier zapala się a garnek nakrywa gniazdem, naturalnie dnem do gory. W pół godziny gniazdo jest doskonale wysiarkowane i wszelkie mikroby oraz ich zarodki zabite.

14. Gniazda należy ustawić wprost na podłodze.

15. Kur nie trzeba nasadzać dwa razy z rzędu. Po trzytygodniowem wysiadywaniu powinna ona sobie odpocząć, prowadząc kurczęta lub używając wczasu, aby odzyskać stracone siły.

16. Nic to złego, jeżeli kura nie tak twardo na gnieździe siedzi, jakby ci się zdawało koniecznem. W dziewięciu wypadkach na dziesięć wie kura sama najlepiej, co czyni. Więcej jaj ulega zniszczeniu, gdy ona za twardo na gnieździe siedzi, niż gdy często z niego schodzi i jaja przewietrza przez to.

17. Sprowadzonych z dalszych stron jaj nie podkładaj nigdy zaraz po ich odbiorze. Po ostrożnem rozpakowaniu należy je odłożyć na bok na 24 godzin.

18. Nie podkładaj pod jedną kurę całej partyi kosztownych jaj wylęgowych, lecz zawsze pod dwie. Kura kurze nie równa i jaja mogą być potłuczone lub źle obsadzone.

19. Najlepsze do nasadzania są kury średniej wielkości.

20. Nim kurę się nasadzi na przeznaczone jaja, trzeba zbadać, jak siedzi na sztucznych (porcelanowych).

21. Jedenaście jaj zwykle wystarcza pod kurę średniej wielkości i lęg wtedy pewniejszy, niż przy większej ilości; kura jaja szczelniej nakrywa i mniej bywa wypadków zgniecenia, gdy schodzi z gniazda.

22. Najlepszy podściół jest z owsianki i siana, lecz zresztą każdy inny jest też dobry.

23. Dwutygodniowe jaja jeszcze się dadzą użyć do wylęgu, im świeższe przecież, tem lepsze.

24. Zaleca się nasadzać na raz 3 kury, ażeby w końcu pierwszego tygodnia można usunąć jaja niezalężone tak zw. zbudki a pozostałe zarodne jaja powierzyć dwom kurom.

25. Po tygodniu i później, w razie wątpliwości, trzeba jaja przeglądać w zwierciedle i usuwać z budki, co wpływa na pomyślniejszy wylęg jaj zalężonych.

26. Niezalężone jaja, a jeszcze nie zepsute, dodaje się surowe do miękkiej paszy; bywa to wyborny środek przeciwko chorobom żołądka i kiszek u kur.

Drobiazgi.

Wysadzanie sadzonek jarzynowych. Błąd popełniony przy przesadzaniu sadzonek (rozsada), ma fatalny skutek i nie daje się później naprawić. Przy niektórych roślinach jest bardzo pożądanem, aby przed przesadzeniem miały silne, wydoskonalone korzenie. Do tych roślin należą kalafiory, kalarepa i selery. Wzrost korzenia przyspiesza się, jeżeli młode roślinki po rozwinięciu pierwszego listka zostaną wyjęte i w oddaleniu 2 i pół — 5 cm. na dobrze przygotowaną grządkę przesadzone. Główny korzonek przycina się do połowy, a roślinkę sadzimy coś głębiej, niżeli stała na grządce siewu. Nazywamy to pikowaniem. W ten sposób wytwarza się z łodygi dużo korzonków, które roślinie dużo pokarmu przyprowadzają. Wielkiej staranności wymaga wydobywanie sadzonek z grządki siewnej. Czasem wyrywamy roślinki w taki sposób z ziemi, że dużo włóknistych korzonków w ziemi pozostaje, wskutek tego rośliny chorują i często giną.

Jeżeli zatem ziemia grządki siewnej nie jest pulchna, wtenczas trzeba ją dobrze zlać, aby stała się giętką. Potem podźwiga się ziemię łopatą w górę, a roślinki wyjmuje się ostrożnie z ziemi. Jeżeli się rośliny wyjmuje w czasie słonecznym lub wietrznym, to trzeba je osłonić przed słońcem lub wiatrem. Kto roślinom dobrze życzy, zamacza ich korzenie w mięszaninie z gliny, krowieńców i wody. Tak przygotowane rośliny nie cierpią tak bardzo przy posusze jak inne. Najlepiej sadzić w dzień pochmurny i po deszczu.

Jeżeli musimy sadzić rośliny w czasie suchym, wtenczas jest dobrze narobić sadzakiem dziur, i napełnić takowe na słońcu ogrzaną wodą. Gdy woda wsiąknie do ziemi, wtenczas sadzimy. Wybieramy do

tego godziny popołudniowe. Baczyć należy, aby dziury miały pożądaną głębokość. Gdy zostaną korzenie w ziemi ogiąte, powstaje szkodliwe następstwo. Główny korzeń musi pionowo do ziemi być wsadzony. Pierwszy listek nie śmie nigdy zostać pokrytym. Sadzakiem lub palcami przyciska się dobrze ziemię, aby nie pozostały żadne przestrzenie. Ziemia musi dobrze do korzonków przylegać. Około rośliny robi się w ziemi dołek.

Jest regułą, że się roślinę tylko tak głęboko w ziemię sadzi, jak przedtem w ziemi stała. Po zasadzeniu powinna być każda roślinka podlaną. Przez podlanie osiędzie ziemia jeszcze lepiej na korzeniu. Czas sadzenia, jakoteż oddalenie, w którem się sadzi, stosuje się do gatunku jarzyny. Nadmienić trzeba, że to wielki błąd, jeżeli ziemia, na której sadzimy jarzyny, długo przedtem zorana leżała. Na świeżo zoranej lub zrytej ziemi można w każdy czas sadzić. Na ciężkiej zaś ziemi ma się tylko na świeżej orce sadzić.

O krowach w zaprzęgu. Ogólne jest mniemanie, że krowy oprzęgane tracą mleko, tak jednak nie jest. Dają one wprawdzie troche mniej mleka, ale w mleku tem brak tylko wody, zawartość tłuszczu nie zmniejsza się; przeto tylko ten rolnik, który pod wielkiemi miastami mieszka i mleko w stanie nieprzerobionym sprzedaje, może się z tem umniejszeniem mleka liczyć. Taki zaś, co na swoją potrzebę je zużywa, lub do mleczarni oddaje, nie traci nic na tem, gdyż zwykle odpowiednio do wyższego procentu tłuszczu za mleko wyższą mu cenę płacą.

Że tak jest, potwierdzają różne przykłady z obcych krajów. W hanowerskiej ziemi rolnik mający 4 hektary, czyli 7 morgów gruntu, na którym corocznie uprawiał $1^3/_4$ morga buraków cukrowych, uprawia dwoma krowami swoje pole i odstawia niemi wszystkie buraki do pobliskiej cukrowarni. Ponieważ jednak jest członkiem mleczarni spółkowej, więc po pokryciu potrzeby domowej oddaje resztę mleka do mleczarni w ilości około 2.700 litrów rocznie od tych dwóch krów pracownic. Nie dosyć na tem: cielęta na świat zdrowe przychodzą i zdrowo się chowają.

Co do kosztów i wydatności roboty krów robiono bardzo szczegółowe doświadczenia w instytucie rolniczym w Lipsku (w Niemczech).

Stwierdzono, że od dwóch krów użytych do roboty ubytek dzienny mleka wynosił zaledwie 1·17 kg. Liczono je po 13 fenigów za kilogram, co dało 15 fenigów; za zużycie chomont policzono za dzień 7 fenigów; za płacę dzienną parobka policzono 200 fenigów — razem 222 fenigów czyli 2·22 marek, co znaczy 2·66 Koron.

Za wynajęcie zaprzegu krowiego płacono tam wówczas 6—8 marek, czyli 7·20—9·60 koron. Ponieważ krowy tam zawsze były dobrze odżywiane, nie potrzebowano podwyższać karmy i otrzymywano mleko, cielę, a za każdy dzień roboty czysty zysk najmniej 4·60 K. wynoszący.

Wydajność pracy krów obliczona była ściśle, bo wtedy, gdy płacono za zaprzęg krowi 6—8 marek, płacono tam za zaprzęg wołowy 8—10 marek, a za zaprzęg koński aż 12 marek.

Nie przytaczamy więcej przykładów, gdy już tych kilka powinno zwrócić uwagę gospodarzy, że czas się przekonać do tej miłej żywicielki,

mogącym być przy nieznacznym koszcie dobrą pracownicą; nie należy tylko uważać na stare przesądy. nie oglądać się, aby inni wpierw zaczęli, tylko zapoznać się ze sposobami użycia jej do pracy, bez szkody i uszczerbku dla niej, a z pożytkiem dla siebie.

Kołowacizna u owiec. Jest to choroba, która napada owce młode, rzadko owce starsze lub bydło rogate. Jest ona przyczyną, że owca chora kręci się w około, i ztąd pochodzi nazwa „Kołowacizna“ lub „kręcik“. Czasem wykonują owce ruchy nie w koło, lecz w innych kierunkach, ale są to ruchy niezwykłe, nienaturalne i wskazują wyraźnie, że tym owcom czegoś brakuje w głowie. Owce padają przytem często na ziemię i ruszają kurczowo nogami. Z czasem chudną, wreszcie po pewnym czasie giną z wycieńczenia.

Ta choroba ma swoje siedlisko w mózgu. Powstaje ona wskutek zjedzenia pewnych robaków, które wychodzą z odchodami psów, wilków i lisów. Robaki te zowią się: tasiemce, gdyż są podobne do tasiemki. Są one barwy białej, spłaszczone i złożone z pojedynczych członków, spojonych ze sobą. W tych błonkach znajdują się zalążki tasiemców pokryte wapienną skorupą. Z odchodami psów szczególnie owczarskich, także i rzeźnickich, oraz wilków i lisów, dostają się te członki na zewnątrz, a zawarte w nich zalążki mogą kilka tygodni, bez utraty siły życia pozostawać na trawie, liściach itp. byle ten podkład miał nieco wilgoci-

Gdy owca zje z paszą takie zalążki, dostaje w kilka tygodni kołowacizny. Zalążki tracą we wnętrznościach owcy okrywę wapienną, a gdy to nastąpi, przegryzają się przez błony żołądka i wędrują wewnątrz ciała owcy aż do mózgu. Tu dopiero rozwijają się, niekiedy do znacznej wielkości i przestawiają okrągławe pęcherze, czasem tak duże jak gęsie jajo. Pęcherz jest wypełniony cieczą przeźroczystą, a wtedy zowie się „wodnicą mózgową“, albo „bąblowcem. Wykształcony bąblowiec robi wielki nacisk na mózg i jest przyczyną choroby.

W pierwszych początkach rozwoju bąblowca są i objawy choroby zwykle nieco odmienne, tak, że nie łatwo domyśleć się prawdziwej przyczyny stanu chorobliwego. Owce stają się smutne, tracą apetyt, pozostają ze zwieszoną głową za stadem, albo też stają się niespokojne, przerywają często bez widocznej przyczyny jedzenie, wreszcie, gdy bąblowiec rozwinął się już nieco silniej, zaczynają kręcić się w koło, odbiegać od stada i t. d. a wtedy już łatwo poznać chorobę.

Kołowacizna jest prawie nie do wyleczenia. Owca mogłaby tylko wtedy być uleczoną, gdyby bąblowiec został wydalony z mózgu. Ale taka operacya może być wykonana tylko przez doświadczonego weterynarza, lecz i w tym razie nie udaje się zawsze. Dlatego jest najlepiej owcę dorżnąć jeszcze w początkach choroby, skoro tylko zaczną się objawiać oznaki rzeczywistej kołowacizny, zanim jeszcze nie bardzo schudła.

Do środków zapobiegawczych należy pilne doglądanie psów owczarskich i poddawanie ich co roku na wiosnę leczeniu na zamknięciu. Głowy padłych owiec trzeba głęboko zakopać, by psy nie żywiły się niemi, bo z bąblowców wyrastają u psa tasiemce, które tym sposobem mogłyby dalej szerzyć chorobę.

Parchy u koni. Powodem są drobne robaczki, które wgryzają się w skórę konia i wywołują cierpienie, polegające z początku na swędzeniu czyli świerzbieniu skóry. Ten początkowy świerzb skóry zmusza konia do częstego ocierania się o rozmaite twarde przedmioty, jak ściany, drabiny, żłoby, przezco skóra rani się, jątrzy i pokrywa strupami. W miejcach wytartych wypada włos, powstają łysiny, a skóra marszczy się i układa we fałdy. Robaczki te żyją sokami skóry, jeżeli cierpienie trwa dłuższy czas, koń chudnie nadzwyczajnie i staje się niezdolnym do pracy.

Koń parszywy może łatwo zarazić zdrowego, gdy stoi obok niego jakiś czas, lub gdy zostanie zaprzągnięty ze zdrowym do jednego wozu, Zarażenie może i wtedy nastąpić, gdy koń zdrowy zostanie przykryty derką, która była na koniu parszywym, lub ubrany w uprząż z konia parszywiałego, wreszcie gdy się zetknie z jakimkolwiek przedmiotem, z którym przedtem stykał się koń parszzwy.

Leczenie należy zaczynać nadewszystko od wyprowadzenia konia parszywego ze stajni, by nie zarażał drugich koni i umieszczenia go w miejscu takiem, gdzie konie lub inne zwierzęta nigdy nie stoją Miejsce to powinno być dość ciepłe i wolne od przeciągów, gdyż w tym razie mógłby koń łatwo zapaść na inną chorobę z przeziębienia, tem łatwiej, że skóra jest poraniona i na zimno bardzo czuła, a koń musi tu stać kilka dni.

Po wyprowadzeniu konia parszywego należy natychmiast odrazić jego stanowisko, bo parchy mogą się znajdować w nawozie, lub na ścianie, słupach i t. d. o które się koń chory ocierał. W tym celu należy nawóz dokładnie zebrać, zaraz w pole wywieść i przyorać lub spalić. Żłób, drabinę, słupy i t. d. trzeba należycie wymyć gorącym ługiem ściany wybielić wapnem świeżo zgaszonem, zaś uprząż oczyścić kipiącą wodą. Derkę starą i zniszczoną najlepiej spalić, jeśli nowa wyprać w gorącym a silnym ługu.

Konia chorego leczy się w sposób następujący: Najpierw należy wysmarować oliwą wszystkie miejsca na skórze, które świerżbią, oraz wszystkie strupy. Najlepiej do tego używać piórka. a oliwę wpuszczać na strupy tak, by nasiąknęły dobrze oliwą i dobrze zmiękły. W kilkanaście godzin zmywa się skórę ciepłą wodą przy pomocy miękkiej szczotki by strupy usunąć, poczem wciera się maść, którą w każdej aptece można kazać zrobić, a to: dziegciu 180 gr., siarki sproszkowanej 180 gr., mydła szarego 360 gr., spirytusu 360 gr., kredy białej 150 gr. Tę maść wciera się w skórę miękką szczotką, ale należy zaczekać, aż skóra obeschnie po wymyciu wodą. Zamiast tej maści można użyć nafty do wcierania w skórę, ale naftę trzeba zmięszać z wodą, gdyż czysta nafta byłaby za ostra. I naftę należy wcierać miękką szczotką. Wcieranie owej maści jak i nafty, odbywa się w tych miejscach gdzie są strupy, lub gdzie koń uczuwa świerzbienie, ale trzeba smarować dokładnie i nieco poza te miejsca dotknięte. Gdyby takich miejsc było dużo, najlepiej wysmarować całą skórę.

Po wysmarowaniu czy to naftą, czy maścią, nakrywa się konia czystą derką i pozostawia go w spokoju 6—8 dni, poczem obmywa

skórę znowu ciepłą wodą lub ługiem przy pomocy szczotki i jeszcze raz używa smarowania, by zniszczyć młode robactwo wylęgłe w ostatnich dniach. Nawóz trzeba pilnie wyrzucać, a podłogę zmywać silnym ługiem, by robaczki spadłe na ziemię, nie dostały się na nowo na skórę.

KALENDARZ od 1. do 15. maja b. r. 1. S. Filipa i Jakóba, 2. C. Zygmunta, 3. P. Znalezienie św. Krzyża, 4. S. Floryana i Malwiny, 5. N. 4 po Wielk. Piusa, 6. P. Jana w oleju, 7. W. Domiceli p., 8. S. Stanisława biskupa, 9. C. Grzegorza biskupa, 10. P. Izydora, 11. S. Adolfa, 12. N. 5 po Wielk. Pankracego, 13. P. Serwacego, 14. W. Bonifacego, 15. S. Zofii i 3 córek.

Kalendarz myśliwski i rybacki. Do 15-go maja czas ochronny dla wszelkiej zwierzyny. Od 15-go maja wolno polować na: rogacze, cietrzewie i głuszcze. Przez cały maj wolno łowić: bolenie, łososie, pstrągi i raki samce. Do 15 maja wolno łowić: brzany i cyrty, a od 15 maja: lipienie, głowacice i świnki.

Poradnik gospodarczy na maj. Kończyć siewy wiosenne. W polu siać kukurudzę, proso, tatarkę, len, konopie; sadzić fasolę; kończyć sadzenie ziemniaków i buraków; sadzonkować chmiel, przesadzać rozsadę kapusty. Plewić pszenicę i inne wcześnie siane jarzyny. W ogrodzie: kończyć wysiew jarzyn i kwiatów, siać ogórki, przesadzać rozsadę: kalarepy, kapusty, kalafiorów, sałaty, pomidorów, selerów, porów, cebuli itp., skoro tylko minie obawa przymrozków, a zatem po 15-tym maja. W pasiece dokonać rewizyi szczegółowej. W kurniku nasadzać drób i starać się o ciepło dla piskląt. W gospodarstwie mleczarskiem wyrabiać sery, masło, bryndzę majową. Drogi i mostki poreperować, rowy podebrać.

Towarzystwo rolnicze okręgowe w Myślenicach.

W dniu 21. marca 1912 r. w sali Rady powiatowej w Myślenicach odbyło się ogólne zebranie Członków Towarzystwa rolniczego okręgowego w Myślenicach pod przewodnictwem prezesa p. Kazimierza Bzowskiego. Na zgromadzeniu tem powzięto następujące uchwały:

1. Uchwalono absolutoryum dla Wydziału Towarzystwa za r. 1911.

2. Wkładki Członków Towarzystwa ustanowiono z dniem 1 stycznia 1912: a) dla osób fizycznych na 3 K. rocznie, b) dla osób moralnych na 6 K. rocznie.

3. W miejsce wylosowanych Członków Wydziału pp.: Józefa Bochenka, ks. Józefa Kowalczyka, księcia Kazimierza Lubomirskiego, Bolesława Targowskiego i Andrzeja Zdunia wybrano do Wydziału pp.: Józefa Bochenka, Jana Dunin Brzezińskiego, Piotra Kurowskiego, ks. Wojciecha Kowalczyka i Bolesława Targowskiego.

4. Na ogólne zebranie c. k. T-wa rolniczego w Krakowie wybrano:

a) jako delegatów pp.: Jana Bysinę, Jana Dunin Brzezińskiego, ks. Józefa Bieniasa, Jana Burkata, Tomasza Dydułę, Jana Guzika, Wojciecha Hujdusa, Edwarda Kleberta, Wincentego Łabudę, ks. Józefa Nowaka, Bolesława Targowskiego i Kazimierza Żelechowskiego,

b) jako zastępców, pp.: Stanisława Ganczarskiego, Piotra Kurowskiego, Józefa Pomiankowskiego i Józefa Sobolewskiego.

5. Wykład delegata Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie p. Stefana Konopki o stosowaniu nawozów pomocniczych, wynagrodzono gorącem podziękowaniem, a następnie uchwalono poczynić starania o obniżenie należytości za przewóz kolejowy superfosfatów i wapna palonego, oraz, o przedłużenie istniejących ulg przewozowych do końca roku 1912.

6. Uchwalono podjąć z początkiem czerwca br. wycieczkę rolniczą w okolice Okocima, Łoniowej i Albigowej.

Członkowie, którzy w wycieczce tej chcą wziąć udział, zechcą się zgłosić do sekretaryatu Towarzystwa ustnie lub pisemnie. Koszta podróży w tej wycieczce dla niezamożnych Członków pokryje Towarzystwo.

Wydział Towarzystwa rolniczego okręgowego w Myślenicach.

OGŁOSZENIE

Towarzystwo rolnicze okręgowe w Tarnowie do członków swoich:

1) Zgłoszenia o potrzebie ilości nawozów sztucznych, nasion rolnych i okopowych zechcą p. p. (Członkowie Towarzystwa tutejszego) zgłoszenia swoich potrzeb wnieść do kancelaryi, ul. Różana l. 11. kartkami korespondencyjnemi lub osobiście, najdalej do dnia 1. marca b. r. w przeciwnym razie późniejsze zgłoszenia uwzględnionemi nie będą, z powodu cen wygórowanych, zapasów, żadnych nie będzie.

2) Wydział krajowy we Lwowie żąda podania obór w których możnaby przeprowadzić badanie krów, z jakich powodów porzucają cielęta i z jakich powodów dostają gruźlicy macicznej i katarów. — Kto życzy sobie weterynaryjnego zbadania, może wnieść podanie do kancelaryi tego Towarzystwa, które zażąda nadesłania weterynarza na koszt Wydziału krajowego.

3) C. k. magazyny wojskowe w Tarnowie zakupią od pojedynczych producentów: żyta 1000 cm., owsa 1000 cm., siana 1000 cm., słomy podściołowej 400 cm. słomy do łóżek 500 cm. Zgłaszać się należy wprost do c. k. magazynów wojskowych w Tarnowie.

4) Którzy z Pp. Członków Tow. roln. okr. Tarnowskiego mają do pozbycia tymotkę lub brzankę, młóconą cepami i wolną od kanianki, zechcą zgłosić sprzedaż i zakupno w tem Towarzystwie.

5) Po otręby mogą Członkowie Tow. Tarnowskiego zgłaszać się zaraz. Będą wydawane dla każdego po 1 q jak długo zapas 100 q. starczy.

6) Zgłoszenia o zarodowe chlewnie wnosić można podania do dnia 15-go kwietnia b. r., późniejsze będą bez skutku przyjmowane.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie

ostrzega okólnikiem wydanym do Towarzystw rolniczych okręgowych z dnia 29/XII. 1910 r. do L. 592, że Członkom tychże Towarzystw nie wolno buhai subwencyonowanych sprzedawać na rzeź bez zezwolenia Tow. roln. okręg., z których te buhaje zostały pobrane.





Redaktor odpowiedzialny i wydawca: **T. CZAYKOWSKI,**
dyrektor c. k. Seminaryum naucz. żeńs. w Brzeżanach.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana, Nr. 11-ty.**

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.